

Dott. COSTANTINO RIBAGA

DESCRIZIONE DI NUOVI COPEOGNATI

(VEDI TAVOLE IX E X)

Lepidilla Ribaga n. gen.

Corpo fornito al mesotorace di un paio di alette coriacee, senza nervature (almeno nella ninfa), sorpassanti in lunghezza il torace, e fornite di setole brevi e sottili. Antenne con più di 26 articoli. Occhi globosi, faccettati, posti all'angolo posteriore della testa e provvisti di piccoli peli; mancano gli ocelli. Apofisi stiliforme della mascella tridentata. Palpi di quattro articoli, coll'ultimo articolo securiforme. Organo palpale lanceolato o cultriforme. Meso- e metatorace distinti fra di loro da solchi trasversali. Zampe colle anche assai sviluppate e coi tarsi di tre articoli. Unghe provviste all'estremità di un dente. Addome con 9 segmenti. Sessuali esterni femminili formati da un'appendice fusiforme, bipartita all'estremità. Il corpo è rivestito da peli e da squame.

Questo genere, che rientra nella famiglia *Atropidae*, differisce dagli altri, per la forma dei sessuali esterni femminili, per il dente che sta avanti l'apice delle unghie, per lo sviluppo delle anche ed ancora per le squame che rivestono il corpo della specie su cui è fondato. Potrebbe forse differire anche per il numero degli articoli delle antenne, ma non posso affermarlo poichè gli esemplari esaminati hanno le antenne spezzate; certo però che hanno più di 26 articoli. Così pure non ho potuto vedere le alette degli adulti nelle quali pure, a giudicare da quelle della ninfa, si do-

verrebbero trovare delle differenze in confronto di quelle delle specie finora conosciute della famiglia *Atropidae*.

Questo genere per i caratteri indicati più sopra non entra in alcuna delle sottofamiglie stabilite da Enderlein nella sua recente Monografia (1) sugli *Atropidi* e *Troctidi* e su di esso si potrebbe quindi fondare una nuova sottofamiglia che chiamerei *Lepidillinae*.

Lepidilla Kelloggi n. sp.

Corpo (Fig. 1) ovale a somiglianza delle specie del genere *Lepinotus*, di color bianco sudicio con molte macchie brune, specialmente sulla testa. Occhi neri, clipeo bruno con molte macchie ovali più chiare, biancastre, che corrispondono agli attacchi dei robusti muscoli dilatatori della faringe. Labbro superiore di color giallastro chiaro, coll'orlo anteriore rotondato e con una macchia mediana bruna. La macchia accompagna il margine posteriore a guisa di una sottile striscia, la quale in sui lati si allarga e nel mezzo passa in sul clipeo. Fronte con macchie più o meno brune disposte simmetricamente e formanti un disegno grazioso. Una macchia bruna si trova sopra la base delle antenne ed un'altra macchia bruna stretta si trova per ciascun lato della testa, sulle guancie, che va dagli occhi alla base del labbro superiore. Altre macchie brune si notano sul vertice delle quali, due per parte, ben marcate, falcate, attorno agli occhi ed una per parte in vicinanza della biforcatura della sutura del vertice a contatto coi rami di questa. Altre due macchie meno marcate e decise, una per parte, si trovano nel mezzo dell'occipite ed in continuazione di queste ve ne sono ancora due più piccole ma molto colorate. Altre tre o quattro macchiette per parte, piccole, vedonsi nella parte inferiore e posteriore del capo. Labbro inferiore biancastro.

Antenne (Fig. 3) di color bianco sudicio, il primo articolo ha una macchia bruna al lato posteriore ed una meno marcata al-

(1) G. ENDERLEIN, *Morphologie, Systematik und Biologie der Atropiden und Troctiden etc.* — Results of the Swedish Zool. Exp. to Egypt and the White Nile 1901, under the Direction of L. A. Jägerskiöld. Estr., p. 11, 1905.

L'anteriore, mentre il resto è di color biancastro, il secondo è tutto più oscuro del primo pur essendo di color più intenso ai lati, gli altri articoli del funicolo hanno un color uniforme bianco sudicio, più chiaro nei primi articoli ed alquanto più intenso negli ultimi. Palpi (Fig. 5) coll'ultimo articolo bruno con una macchia di color più intenso al lato esterno e colla base però di color chiaro quasi bianco, il terzo articolo all'apice ed alla base è biancheggianti e nel mezzo ha un anello giallo bruno ed al lato esterno una macchia bruna, lo stesso vale per il secondo articolo, il primo invece è di un color giallastro chiaro.

Torace del color fondamentale del corpo con diverse macchie brune una delle quali va lungo gli orli laterali. Inoltre sul protorace si notano due macchie brune per parte. Il mesotorace che è diviso trasversalmente da un solco mediano, nella ninfa, tanto nella parte anteriore che posteriore, presenta due linee, una per parte, che nel mezzo divergono fra di loro, nel metatorace vi sono pure queste due linee ma sono meno decise, ad eccezione che all'orlo posteriore ove si mostrano quasi come due punti bruni. Nell'esemplare che ho sott'occhio adulto, e che si trova da qualche tempo in alcool, le macchie del torace non sono così marcate come nella ninfa anzi quelle della parte anteriore del mesotorace mancano affatto.

Membrana alare del colore del corpo.

Zampe a colori bruno e gialliccio pallido. Trocanteri giallicci. Anche del primo paio bruno chiare con due macchie più oscure esternamente alle due estremità, anche delle altre due paia bruno-chiare. Femori pure bruno-chiari, ed all'apice pallidi. Tibie di color giallo pallido con due anelli bruni, uno presso la base ed uno verso l'apice. Primo articolo dei tarsi gialliccio colla base oscura, gli altri due bruno chiari.

Addome di color giallastro. Superiormente con serie di macchie grigie ai lati su ogni singolo segmento. All'apice si nota anche una macchia più oscura, mediana, di forma subrettangolare coll'orlo posteriore rotondato e che è ristretta a metà, la quale nel mezzo circonda un piccolo spazio ovalare chiaro. Dal disotto si vedono pure le macchie ai lati ed inoltre nella ninfa osservasi una fascia trasversale grigia sul terz'ultimo anello, bruscamente interrotta

verso la linea mediana del corpo. All' apice sono più marcate le macchie laterali. Nell' adulto le macchie dell' addome, fatta eccezione per quella apicale, sono molto sbiadite, e si vedono appena, mentre le macchie del capo e delle zampe e per intensità e per forma sono eguali a quelle degli esemplari che ho sottoocchio di ninfe (Fig. 1).

Il corpo di questo animaletto è modestamente coperto di peli poco lunghi. Frammiste ai peli, in alcune parti del corpo dell' adulto, si notano delle squame le quali (Fig. 11) sono di forma lanceolata oppure spatoliformi coll' estremità appuntita, e sempre provviste di scannellature longitudinali. Di tali squame ne ho notate alcune sul dorso, più numerose sui femori ed alla base della tibia. Di squame è provvisto pure l' addome inferiormente lungo i lati ed ancora più internamente verso l' apice, ed altre ne ho viste al lato dorsale intorno a quella macchia sopradescritta che sta all' apice. Però credo che gli esemplari da me osservati molte ne abbiano perdute poichè si scorgono molti punti d' inserzione di squame o di peli senza però che abbiano di queste produzioni. Non mi è riuscito di veder squame nella ninfa.

Capo, visto di piano, triangolare. Labbro superiore anteriormente arrotondato, clipeo non molto sporgente. I lobi del vertice si congiungono posteriormente formando un angolo rientrante, per mezzo di una sutura che si dirige in avanti e verso la fronte ove si divide in due rami che vanno obliquamente ai lati della testa a metà fra l' inserzione delle antenne e l' orlo degli occhi, senza però raggiungere il margine del capo. Occhi con molte faccette fra le quali sono piantati dei radi peluzzi.

Antenne (Fig. 3) con più di 26 articoli, di cui il primo, visto in sezione, è subquadrato il secondo invece più lungo del primo è quasi doppio in lunghezza della lunghezza, ha l' orlo anteriore molto incavato, il terzo è ingrossato a metà ed è più breve del primo, il quarto è della lunghezza del secondo, dopo la base si restringe alquanto per quindi allargarsi di nuovo e di nuovo restringersi all' apice. Questa forma si conserva fino al decimo articolo dopodichè la forma a poco a poco si modifica finchè gli articoli verso l' apice ne assumono una subcilindrica con un leggero ingrossamento verso la metà. La lunghezza dei singoli articoli

varia. Ho misurato la lunghezza dei singoli articoli in due antenne di individui diversi e non trovai una costante proporzione.

Le antenne sono fornite di peli e per vero: sugli articoli basali si notano pochi peli e brevi, sugli articoli del funicolo invece vi sono dei peli robusti e lunghi, alle volte quasi come l'articolo stesso. Oltre ai peli, sugli articoli del funicolo si osservano, come in alcune specie del genere *Atropos*, *Psocatropos* ecc. delle brevissime spinette triangolari che sono disposte più o meno irregolarmente a verticilli. Questi verticilli però non è molto facile a vederli e non li ho mai notati presso l'estremità dell'articolo. Gli esemplari che ho esaminati non hanno molti peli sulle antenne sembra però che parecchi sieno stati asportati.

Mandibole (Fig. 7) triangolari, provviste all'apice di tre punte o denti. Un altro dente robusto, triangolare, si nota a metà del margine interno e nasconde in parte la superficie molare che è composta da 12-15 lamelle trasversali. Le due mandibole sono quasi identiche fra di loro.

Appendice stiliforme (Fig. 4) con tre punte l'una sotto l'altra, come i gradini d'una scala.

Palpi (Fig. 5) di quattro articoli. Il primo è assai breve, circa tanto largo che lungo, strozzato internamente alla base, il secondo cilindrico, largo quanto il primo all'apice con una lunghezza quasi quadrupla della larghezza, il terzo articolo è due volte più lungo che largo e più dilatato all'apice, il quarto articolo è pure più largo all'apice e termina come negli altri *Atropini*, tagliato obliquamente a forma di seure. I palpi sono provvisti al lato esterno di peli lunghi e robusti mentre all'interno sono più sottili e brevi. Il secondo articolo poi, alquanto dietro alla metà, e verso il margine interno, dal quale talvolta si vede sporgere, presenta un'appendice o setola lanceolata o cultriforme, simile a quella notata in altri *Atropini*.

Protorace più stretto della testa, assai breve, arrotondato ai lati; sul davanti e superiormente per ciascun lato si notano due lievi insenature. Ai lati porta tre peli.

Meso- e metatorace uniti, al dorso però si notano due solchi trasversali di cui l'anteriore è diretto in avanti (circa la metà però è piegato alquanto all'indietro) e l'altro ha una curva più leg-

gera verso l'addome. Sul davanti inoltre, dall'orlo anteriore fino al primo solco trasverso, si nota un solco o sutura mediana.

Il meso- e metatorace anteriormente sono più larghi del protorace e si allargano ancor più verso l'addome, il margine laterale è ondulato e si unisce con una curva con quello posteriore. Nel complesso il torace è più largo che lungo. Inferiormente non ho notato al torace nessuna divisione trasversa all'infuori di una ripiegatura avanti le anche del primo paio.

Le cose stanno così anche nella ninfa (Fig. 10) nella quale però il primo solco dorsale, che si nota sul meso e metatorace, è diretto del tutto all'indietro ed il secondo è ben marcato solo nel mezzo e verso i lati si biforca e sparisce.

Al mesotorace stanno attaccate le due ali membranose. Queste non le ho potute osservare che nelle ninfe, mentre gli esemplari adulti ne sono senza, evidentemente in questi sono cadute, poichè ne rimangono le tracce ove erano attaccate.

Nella ninfa (Fig. 10) le alette sono membranose, allungate ed all'apice alquanto appuntite, raggiungono l'addome senza oltrepassare però il primo segmento. Esse sono attaccate in sul davanti al mesotorace e per vero su di una linea che va dal margine anteriore laterale dello stesso e lo traversa obliquamente per terminare, di qua e di là della linea mediana al primo solco già accennato. Di questa linea d'inserzione appunto, sono rimaste le tracce negli esemplari adulti che possiedo, nei quali però le linee d'inserzione delle due ale sembra che si congiungano sulla linea mediana ed alquanto all'indietro del solco trasverso (Fig. 1, *aa*).

Le membrane alari sono trasparenti e provviste di peli abbastanza forti, non troppo lunghi.

Zampe colle anche contigue, molto sviluppate (Fig. 2). Un tale sviluppo delle anche non lo ho notato in nessun'altra specie di Psocide. Le anche del primo paio, si toccano, come quelle dei segmenti, sulla linea mediana. In sul davanti presentano una dilatazione quasi laminare, che arriva fino ai lati del torace e dietro la quale, presso la linea mediana, sono articolati i trocanteri. Le anche del secondo e terzo paio si estendono pure molto lateralmente ma con una dilatazione in forma piuttosto cilindrica col l'apice arrotondato.

Le anche del terzo paio sorpassano con quest'apice i lati del torace, per cui questa parte è ben visibile anche guardando l'animale dal dorso, sporgendo essa dal torace a guisa di calotta subsferica (Fig. 1, *A_{III}*). Le anche del secondo paio sporgono poco. Queste dilatazioni danno ricetto ai muscoli adduttori del trocantere. Sulle anche stanno alcuni peli. Alle anche seguono i trocanteri che hanno la solita forma subtriangolare. I femori sono robusti, e, compreso il trocantere, circa tre volte più lunghi che larghi. Quelli delle due paia anteriori sono eguali, mentre sono alquanto più lunghi i posteriori. Le tibie sono sottili e lunghe, cilindriche, le quattro anteriori alquanto più brevi dei rispettivi femori, quelle posteriori più lunghe. Tarsi circa la metà di grossezza delle tibie i quattro anteriori sono in lunghezza circa due terzi delle tibie, mentre quelli dell'ultimo paio sono circa la metà delle stesse. La differenza in lunghezza dei tarsi vien data dal primo articolo, mentre i due ultimi sono subeguali per tutte le zampe.

Abbiamo già accennato alle squame che rivestono le zampe, però su queste si notano anche numerosi peli e taluni assai robusti e setoliformi. I femori hanno pochi peli e sottili, quelli delle tibie invece sono più lunghi e più robusti. Le tibie hanno tutte al loro apice due robuste spine. Le tibie posteriori, oltre quelle alla estremità, hanno ancora diverse di queste setole, ed alcune ve ne sono anche sulle tibie del secondo paio. Queste setole sono assai robuste e lunghe. Anche i primi due articoli dei tarsi al loro apice hanno due spine. Essi sono rivestiti di peli sottili oltre ai quali nella parte inferiore dei tarsi posteriori si notano due serie di brevi spinette. I tarsi sono provvisti di due unghie (Fig. 6) poco ricurve, che hanno un dente bene sviluppato presso l'apice ed alcune asperità verso la metà, ed alla base, oltre l'empodio, hanno alcuni peli sottili e lunghetti.

Addome ovale, coll'apice alquanto appuntito. I segmenti, specialmente nell'adulto che ho sott'occhio, non si distinguono bene ma sono nove. L'estremità addominale somiglia a quelle delle specie del genere *Atropos*. Nella femmina i sessuali esterni (Fig. 9) sono fusiformi e bipartiti solo per un breve tratto apicale. Su queste due estremità stanno piantate sei setole lunghe e due minori all'angolo interno.

Non ho osservata scoltura che sui femori e sulle tibie, sulle quali si presenta sotto forma di rughe trasversali (Fig. 8). Sui femori appare come delle strisce trasversali leggermente incrociantesi, in modo che risulta un reticolato a maglie irregolari molto lunghe e strette, sulle tibie invece i rialzi della pelle sono subparalleli ed interrotti.

Le ninfe per la forma del loro corpo e per le macchie sono quasi identiche agli adulti.

Dimensioni :

| | |
|---|----------|
| Lunghezza del corpo | 3.00 mm. |
| Larghezza massima (all'addome). | 1.30 » |
| Lunghezza dell'antenna di 26 articoli (1). | 1.75 » |
| Lunghezza delle singole zampe non comprese le anche | » |

| Trocantere + Femore | Tibia | Tarso (1, 2, 3) | Lunghezza totale |
|---------------------|----------|-----------------------|------------------|
| I paio, 0.67 mm. | 0.55 mm. | 0.35 mm. (21 + 6 + 7) | 1.57 mm. |
| II » 0.67 » | 0.60 » | 0.40 » (27 + 7 + 7) | 1.67 » |
| III » 0.78 » | 1.00 » | 0.52 » (40 + 8 + 7) | 2.30 » |

Habitat. Stanford (California).

Di questa bella specie ho potuto esaminare tre femmine adulte di cui una molto sciupata, tutte mancanti delle ali membranose, e due ninfe. Questi esemplari mi furono gentilmente regalati dal Ch.mo Prof. Vernon L. Kellogg dell'Università di Stanford in California, al quale, riverente vollen dedicata la specie. Gli esemplari furono raccolti colà.

Stenotroctes Enderleini Ribaga nov. sp.

Corpo allungato di color giallastro scuro, col capo appena di color più intenso. Capo piriforme formante coi lati un triangolo

(1) Ho misurato però un'antenna di cui non son rimasti che 20 articoli e questi complessivamente sono lunghi già 1.70 mm.

equilatero e provvisto di peli radi, sottili e brevi, fatta eccezione della parte anteriore ove tali peli sono abbastanza lunghi. Occhi con due ommatidi. Apofisi stiliforme della mascella (Fig. 15) con tre denti di cui il mediano è assai più lungo degli altri. Gli articoli del funicolo delle antenne, oltre ai soliti verticilli di spinette, all'apice portano dei peli ed i primi ne hanno qualcheduno anche a metà. All'apice dell'ultimo articolo dei palpi stanno numerosi peli tattili.

Torace di poco più stretto della testa. Protorace abbastanza lungo. Esso si allarga dal davanti all'indietro fino dopo la metà e poi si restringe di bel nuovo, formando così in sui lati un angolo. Su questo segmento, al dorso, si notano due brevi peli, uno per parte, al margine posteriore, sulle liste chitinee che lo dividono in tre lobi e tre anteriormente pure al margine all'interno delle liste stesse. Altri peli stanno al margine esterno dei lobi laterali. Su ognuno dei due angoli esterni del protorace sta piantata una robusta setola. Il mesotorace è distinto dal metatorace da due liste arcuate in avanti, una per parte. Anche sul meso- e metatorace sono piantati simmetricamente alcuni peli ed al lato esterno del primo si nota, come nel protorace, una robusta spina. Piastre sternali (Fig. 12) somiglianti a quelle delle due altre specie del genere. Sullo sternite del protorace si notano quattro peli al margine anteriore, di cui gli interni sono più brevi e due al margine posteriore esterno. Altri peli si notano sul meso- e metasterno, però la parte posteriore della piastra, come si vede dalla figura non porta peli.

Zampe robuste coi femori bene sviluppati ed ingrossati. Le anche delle due prime paia di piedi si prolungano all'esterno terminando in due calotte substeriche, le quali si vedono bene guardando l'animale dal dorso, e sul cui apice sono piantati due brevi peli ed una robusta spina. La proporzione dei singoli articoli del tarso, cominciando dal primo, è di 1.72:1:1.42. Le zampe sono fornite in tutti gli articoli di peli brevi oltre ai quali, su quelle posteriori, si trovano anche delle setole lunghe o molto lunghe. Così sulla faccia inferiore dei femori posteriori, verso il margine esterno, si notano due setole abbastanza lunghe. Setole ancora più lunghe, oltre ad altre minori, si vedono in numero di quattro, sulla

faccia inferiore delle tibiae. Alcune di tali setole sono più lunghe dei due primi articoli dei tarsi delle stesse zampe. La spina che sta all'apice interno della tibia è robusta.

Addome allungato, ovale, con al dorso (Fig. 14) numerosi peli brevi ai lati e verso il margine posteriore dei singoli segmenti. Il margine invece all'apice del corpo è ornato di numerose e lunghe setole. Al dorso sui segmenti 3-8 si osserva una linea trasversale, diritta di color bruno.

Dimensioni :

| | |
|---|----------|
| Lunghezza media del corpo | 1.50 mm. |
| » » del capo | 0.31 » |
| Larghezza del capo | 0.32 » |
| Lunghezza dell'addome. | 0.89 » |
| Larghezza » | 0.41 » |
| Lunghezza dell'antenna | 0.90 » |
| Lunghezza della zampa del III paio. Tro- cantere + Femore, Tibia e Tarso | 0.77 » |

cioè: 0.37 + 0.27 + 0.13.

Ho misurato 7 esemplari che mi diedero in media le misure indicate. La maggior parte degli stessi avevano infatti le misure medie, il più grande aveva una lunghezza di 1.65 ed il più piccolo di 1.25.

Habitat. Ho raccolto alcuni esemplari di questa specie nell'anno scorso, dal mese di Settembre al Novembre, in Firenze, sotto la corteccia di alberi di Platano assieme a numerosi esemplari di *Troctes silvarum* Kolbe.

Questa specie assomiglia allo *St. Needhami* End. ed allo *St. virgatus* End. Dal primo però, oltre che per la grandezza minore, si differenzia ancora per la presenza delle linee brune sull'addome. Dal secondo per il fatto che queste linee brune sono diritte e non ondulate; da tutti e due diversifica per la pilosità degli sterniti toracali ed in modo speciale perchè la parte posteriore della piastra sternale del metatorace è affatto sprovvista di peli, ed ancora per i peli che si notano al dorso lungo il margine dei segmenti, il quale invece nelle specie sopracitate ne è affatto privo. Spedii

un esemplare di questa specie, pel confronto coi tipici, al Signor G. Enderlein il quale pure constatò le differenze specifiche. Egli, assai cortesemente, mi mandò i disegni originali delle sue specie, dai quali appunto ho copiato la piastra sternale dello *St. virgatus*, a proposito della quale, lo stesso A. mi fece rilevare che nella tavola che accompagna la nota citata, furono dimenticati alcuni peli, che nella mia figura (13) invece sono riprodotti.

La specie volli dedicata allo stesso Sig. Enderlein in omaggio al valido contributo da lui dato alla conoscenza dei Copeognati.

Dalla R. Stazione di Entomologia agraria
Firenze, 4 Aprile 1905.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

TAV. IX.

- Fig. 1. *Lepidilla Kelloggi*, adulto, al quale son cadute le ali. A^{II} ed A^{III} . Estremità delle anche del II e III paio. *aa* Traccie rimaste dell'attacco delle ali.
- » 2. Lo stesso. Anche e femori. Le anche sono piegate all'indietro.
- » 3. *Lepidilla Kelloggi*, adulto. Articoli basali e mediani delle antenne. Su di uno sono segnati anche i verticilli di spinette che furono tralasciati negli altri articoli.
- » 4. » » » Apofisi stiliforme della mascella.
- » 5. » » » Palpo.
- » 6. » » » Unghia.
- » 7. » » » Mandibola.
- » 8. » » » Porzione di una tibia posteriore.
- » 9. » » » Sessuali femminili esterni.

TAV. X.

- » 10. » » ninfa. Sono stati nel disegno omissi i peli, fuori che sulle ali.
- » 11. » » adulto. Squame.
- » 12. *Stenotroctes Enderleini*. Piastre sternali del torace.
- » 13. *Stenotroctes virgatus* End., Piastre sternali del torace (da un disegno di Enderlein).
- » 14. *Stenotroctes Enderleini*, addome visto dal di sopra.
- » 15. » » » apofisi stiliforme della mascella.